

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-085862

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G07F 7/08
G07G 1/12

(21)Application number : 09-248206 (71)Applicant : PFU LTD
(22)Date of filing : 12.09.1997 (72)Inventor : SEGAWA TOSHIHIRO

(54) MEMBERSHIP CARD SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a member to freely confirm his points at any time by providing a membership card with a point which is counted in accordance with a used amount or used content and history data that shows use content when it was used the last time.

SOLUTION: A membership card 21 records a membership number that is used to identify a member's points which are counted in accordance with use amounts or use content and history data which shows the preceding use content. A point issuing/displaying part 23 reads customer information of the card 21 and data of a plane ticket 22 that is used by a customer issues a point that corresponds to the flight distance to the card 21 or displays the current points. A point-managing part 26 takes out point information which is stored in a storing part of the part 23 and is issued to the member and updates it into latest point information. A boarding entrance confirming part 27 reads history data stored in the membership card and confirms whether the point issued to a customer is correct from the use content that has been actually used.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A membership card in which customer data were stored and a point issuance section which publishes a point counted according to the customer's amount of use or contents of use. In a membership card system which comprised a point display part

which displays a customer's present point and a point control department which manages all the customers' point published by a point issuance section. A membership card system providing a point counted according to the customer's amount of use or contents of use and historical data which show contents used for last time in a membership card (1).

[Claim 2] A use ticket in which reading in a computer by which a customer memorized the contents of use which pay and purchase a price is possible. A membership card in which customer data were stored and a point issuance section which publishes a point counted according to the customer's amount of use or contents of use. In a membership card system which comprised a point display part which displays a customer's present point and a point control department which manages all the customers' point published by a point issuance section. A membership card system providing a point counted according to the customer's amount of use or contents of use and historical data which show contents used for last time in a membership card (1).

[Claim 3] The membership card system according to claim 2 forming a means to perform change of the point correction of a history or deletion of a history at the time of the issue of banknotes when change of the contents of the use ticket or cancellation of a use ticket arises.

[Claim 4] The membership card system according to claim 2 forming a means which attaches to a use ticket a mark point published when the point is published.

[Claim 5] The membership card system comprising according to claim 2:

A means to read historical data stored in an entrance which uses a use ticket to a membership card.

A means to check whether it is in agreement with contents which the contents of read historical data use.

[Claim 6] The membership card system according to claim 2 characterized by storing operation time, a departure date, an airline name, a flight name, a boarding seat class and a boarding point at least as for historical data when a use ticket is an airline ticket.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the membership card system using the rewritable recording medium of a magnetic card and an IC card etc.

The historical data which show the contents of use when it uses the point counted according to the amount of use or the contents of use and last time especially to a membership card are provided and a member installs the terminal unit which can check

its point freely [always]without carrying out network connection to the server which has managed the point.

[0002]

[Description of the Prior Art]The configuration block figure of the conventional membership card system is shown in drawing 8. The membership card in which customer data such as a membership number are stored 81 among the figureThe point issuing device which publishes the point which counts 82 according to a customer's amount of use the point display device which can check its point freely [83 / a customer / always]and 84 are point control servers which manage the point published with the point issuing device 82.

[0003]And the point issuing device 82 and the point display device 83 are connected to the point control server 84 via the network.

In order for the point display device 83 to display a customer's point the membership number in the membership card 81 is read and the inquiry is performed for the present point corresponding to a membership number to the point control server 84.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Therefore in the conventional technology shown in drawing 8 all the point display devices 83 must be connected with the point control server 84 and there was a problem of becoming expensive membership card systems such as installation of a server and network maintenance.

[0005]When a customer offered return exchange etc. of goods replacement processing of the point needed to be carried out from the point issuing device 82 to the point control server 84 and there was a problem that a network usage fee and replacement processing time started.

[0006]

[Means for Solving the Problem]In [this invention was made in consideration of the above problems and] a membership card system By providing historical data which show the contents of use when it uses a point counted according to the amount of use or the contents of use and last time to a membership card It becomes possible to install a point display device with which a member can check his point freely [always]without carrying out network connection to a point control server.

[0007]

[Embodiment of the Invention]The membership card in which customer data were stored and the point issuance section which publishes the point counted according to the customer's amount of use or contents of use In the membership card system which comprised a point display part which displays a customer's present point and a point control department which manages all the customers' point published by the point issuance section By providing the point counted according to the customer's amount of use or contents of use and the historical data which show the contents

used for last time in a membership card the point display part which operates independently can be provided and it becomes possible to notify a customer of the present point with low price equipment.

[0008] A point issuance section becomes possible [publishing and changing the point independently] it is connected via a network at predetermined time and a point issuance section and a point control department become possible [notifying the point which the point issuance section published to a point control department].

[0009] The use ticket in which reading in the computer by which the customer memorized the contents of use which pay and purchase a price is possible The membership card in which customer data were stored and the point issuance section which publishes the point counted according to the customer's amount of use or contents of use In the membership card system which comprised a point display part which displays a customer's present point and a point control department which manages all the customers' point published by the point issuance section By providing the point counted according to the customer's amount of use or contents of use and the historical data which show the contents used for last time in a membership card the point display part which operates independently can be provided and it becomes possible to notify a customer of the present point with low price equipment.

[0010] By forming a means to perform change of the point correction of a history or deletion of a history at the time of the issue of banknotes when change of the contents of the use ticket or cancellation of a use ticket arises It becomes possible to prevent injustice when a customer does not perform change of the contents of the use ticket or cancellation of a use ticket by a point issuance section or an operation failure.

[0011] When the point is published by forming the means which attaches to a use ticket the mark point published a use ticket is used twice or more and it becomes possible to prevent the injustice which is going to publish the point.

[0012] By forming a means to check whether it is in agreement with a means to read the historical data stored in the entrance which uses a use ticket to the membership card and the contents which the contents of the read historical data use The actually used contents of use can be compared with the contents of use from the historical data recorded on the membership card and the point published by the customer becomes possible [checking easily whether it is a right thing].

[0013] By storing operation time a departure date the airline name the flight name the boarding seat class and the boarding point at least as for historical data when a use ticket is an airline ticket In order to record only the data which is needed among the data which an airline ticket has as historical data it becomes possible to make storage capacity of historical data small.

[0014]

[Example] The basic constitution block diagram of this invention is shown in drawing 1. The membership card in which as for one customer data such as a membership

number are stored and 2 are the point display devices with which a customer can check his point freely [always] among a figure.

[0015] The membership number used for a member's discernment the point counted according to the amount of use or the contents of use and the historical data which show the last contents of use are recorded on the membership card 1.

[0016] The configuration block figure of one example of this invention is shown in drawing 2. This example is a case where the use ticket which can be read is an airline ticket by computer by which the customer memorized the contents of use which pay and purchase a price.

It is an example of the membership card system which an airline manages.

[0017] The membership card in which the membership number with which 21 are used for a member's discernment the point counted according to the amount of use or the contents of use and the historical data which show the last contents of use are recorded and 22 are airline tickets among a figure.

[0018] 23 is the point issue / indicator which reads the data of the airline ticket 22 which the customer data and the customer of the membership card 21 use and displays issue or the present point for the point according to flight distance on a membership card.

[0019] The card reader writer part 24 in which point issue / indicator 23 performs the read in of the data of the membership card 21 and the writing of data and the read in of the data of the airline ticket 22 and the reader writer part 25 which performs the writing of data are connected.

[0020] 26 is a point control department which manages all the members' point.

It is connected with point issue / indicator 23 via the network.

And the point control department 26 took out the point information published to the member stored in the storage parts store of point issue / indicator 23 after business finishing via the network and has updated it to the newest point information.

[0021] The point which 27 read the historical data which were provided near the door and stored in the membership card compared the actually used contents of use with the contents of use from the historical data stored in the membership card and was published by the customer is a door check part which checks whether it is a right thing.

[0022] 28 is a point changing part which performs change of the point of a membership card correction of historical data or deletion of historical data when it is provided in a ticketing counter and change of the contents of the airline ticket or cancellation of an airline ticket arises.

[0023] The processing flow chart of point issue / indicator of one example of this invention is shown in drawing 3. Hereafter operation is explained according to this flow.

[0024] Step S301: Current time judges whether it is within the limits of working hours. If it becomes in working hours it will progress to Step S302 and processing will be

ended if it becomes except working hours.

[0025]Step S302: Judge whether the membership card and the airline ticket were inserted from the loading slot. If are inserted and it is not progressed and inserted in Step S303it returns to Step S302.

[0026]Step S303: Judge handling [membership cardssuch as a check and the contents of useand airline ticket of a mark the term of validity of a membership card or whose airline ticket have been point published]. If handling is possibleit will progress to Step S304and if handling is not possibleit will progress to Step S321.

[0027]Step S304: Judge whether they are the contents with same contents of the historical data in a membership card and contents of use of an airline ticket. If the sameit will progress to Step S321and if not the sameit will progress to Step S305.

[0028]Step S305: Compare the contents of the historical data in a membership card with the contents of use of an airline ticketand an airline ticket judges whether it is the last change. If it is changeit will progress to Step S307and if it is not changeit will progress to Step S306.

[0029]Step S306: Add the point of the historical data of a membership card to the point of a membership card.

[0030]Step S307: Cancel the historical data of a membership card.

[0031]Step S308: Store the contents of use of this airline ticket in the historical-data part of a membership cardand the storage parts store of point issue / indicator.

[0032]Step S309: Record the mark point published on an airline ticket via a reader writer part.

[0033]Step S310: Add the point in the historical data of a membership card to the pointand display it. That isthe point of this airline ticket and an old point will be added and displayed.

[0034]Step S311: Discharge a membership card and an airline ticket from a loading slot. And it returns to Step S301.

[0035]Step S321: Indicate that handling is impossible. And it returns to Step S311.

[0036]The processing flow chart of the point control department of one example of this invention is shown in drawing 4. Hereafteroperation is explained according to this flow.

[0037]Step S401: Judge whether each member's historical data stored from all the point issue / indicators which are connected to the point control department were gained. If all are gainedit will progress to Step S404and if all are not gainedit will progress to Step S402.

[0038]Step S402: Connect with point issue / indicator via a networkand gain each member's historical data stored.

[0039]Step S403: Store the gained historical data in the storage parts store of a point control department. And it returns to Step S401.

[0040]Step S404: Judge whether the double registration data to the same facilities exists among the historical data stored in the storage parts store of a point control

department. Processing will be ended if the double registration data which will progress to Step S405 if double registration data exists does not exist.

[0041]Step S405: Double registration data deletes except the thing of the newest [time / operation] among the historical data stored in the storage parts store of a point control department. And processing is ended.

[0042]The processing flow chart of the point changing part of one example of this invention is shown in drawing 5. Hereafter operation is explained according to this flow. A point changing part is in a ticketing counter and this flow is an example of cancellation processing of an airline ticket.

[0043]Step S501: Receive a membership card and an airline ticket from a member and read the contents of the historical data of a membership card and the contents of use of an airline ticket.

[0044]Step S502: Judge whether the contents of historical data and the contents of use of an airline ticket are in agreement. If and it progresses to Step S503 and is not in agreement with it it progresses to Step S504.

[0045]Step S503: Delete the historical data of a membership card. And processing is ended.

[0046]Step S504: Display the invalidity of handling. And processing is ended.

[0047]The processing flow chart of the door check part of one example of this invention and the control section of a membership card is shown in drawing 6. Hereafter operation is explained according to this flow.

[0048]Step S601: Perform the notice requests of historical data to a membership card at the time of passage of a member's door.

[0049]Step S602: Receive the request notice of the historical data from a door check part.

[0050]Step S603: Notify the historical data stored in the membership card to a door check part.

[0051]Step S604: Receive the notice of historical data from a membership card.

[0052]Step S605: Check whether the contents of historical data and the data of a door which were notified are in agreement. And the result is notified to a membership card.

[0053]Step S606: Receive the result notified from a door check part.

[0054]Step S607: Judge whether the result notified from the door check part is normal. If normal processing will be ended and if not normal it will progress to Step S608.

[0055]Step S608: Delete the historical data in a membership card. And processing is ended.

[0056]The example figure of composition of the data in the membership card used for the purchase of an airline ticket is shown in drawing 7. Drawing 7 (a) shows historical data and drawing 7 (b) shows the composition of general-purpose data.

[0057]Historical data comprise operation time, a departure date, an airline name, a flight name, a boarding seat class, and a boarding point. General-purpose data comprises a

membership number a name and a point.

[0058]

[Effect of the Invention] This invention is carried out with a gestalt which was explained above and there are the following effects.

[0059] What is necessary is just to provide the point display part which operates independently and it becomes possible to notify a customer of the present point with low price equipment. It becomes possible by a point issuance section's not requesting a replacement of points such as change of the contents of use and cancellation from a point control department but referring to the historical data in a membership card to change the point correctly and promptly only by a point issuance section.

[0060] It becomes possible to prevent injustice when a customer does not perform change of the contents of the use ticket or cancellation of a use ticket by a point issuance section or an operation failure.

[0061] A use ticket is used twice or more and it becomes possible to prevent the injustice which is going to publish the point.

[0062] The point published by the customer becomes possible [checking easily whether it is a right thing] by comparing the actually used contents of use with the contents of use from the historical data recorded on the membership card.

[0063] In order to record only the data which is needed among the data which an airline ticket has as historical data it becomes possible to make storage capacity of historical data small.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a basic constitution block diagram of this invention.

[Drawing 2] It is a configuration block figure of one example of this invention.

[Drawing 3] It is a processing flow chart of point issue / indicator of one example of this invention.

[Drawing 4] It is a processing flow chart of the point control department of one example of this invention.

[Drawing 5] It is a processing flow chart of the point changing part of one example of this invention.

[Drawing 6] It is a processing flow chart of the door check part of one example of this invention and the control section of a membership card.

[Drawing 7] It is an example figure of composition of the data in the membership card used for the purchase of an airline ticket.

[Drawing 8] It is a configuration block figure of the conventional membership card system.

[Description of Notations]

- 1 Membership card
 - 2 Point display device
-

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-85862

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月30日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 6 F 17/60
G 0 7 F 7/08
G 0 7 G 1/12

識別記号
3 2 1

F I
G 0 6 F 15/21 3 4 0 Z
G 0 7 G 1/12 3 2 1 L
G 0 7 F 7/08 S

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-248206

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月12日

(71) 出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2

(72) 発明者 瀬川 敏弘

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

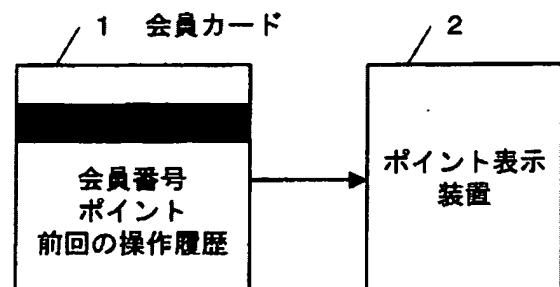
(54) 【発明の名称】 会員カードシステム

(57) 【要約】

【課題】 従来の会員カードシステムは、会員番号などの顧客情報が格納されている会員カードと、顧客の利用額に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行装置と、顧客が何時でも自由に自分のポイントを確認できるポイント表示装置と、ポイント発行装置で発行されたポイントを管理するポイント管理サーバとで構成されている。そして、顧客が自分のポイントを確認するには、全てのポイント表示装置はポイント管理サーバと接続されていなければならない、サーバの設置、ネットワークの整備などの高価な会員カードシステムになるという問題点があった。

【解決手段】 会員カードに利用額や利用内容に応じてカウントされるポイントと前回利用したときの利用内容を示す履歴データとを設けることにより、会員が何時でも自由に自分のポイントを確認できるポイント表示装置をポイント管理サーバとネットワーク接続せずに設置することができる。

本発明の基本構成ブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 顧客情報が格納された会員カードと、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行部と、顧客の現在のポイントを表示するポイント表示部と、ポイント発行部で発行された全ての顧客のポイントを管理するポイント管理部とで構成された会員カードシステムにおいて、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回に利用した内容を示す履歴データとを会員カード（1）に設けることを特徴とする会員カードシステム。

【請求項2】 顧客が代金を払って購入する利用内容を記憶したコンピュータで読取り可能な利用券と、顧客情報が格納された会員カードと、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行部と、顧客の現在のポイントを表示するポイント表示部と、ポイント発行部で発行された全ての顧客のポイントを管理するポイント管理部とで構成された会員カードシステムにおいて、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回に利用した内容を示す履歴データとを会員カード（1）に設けることを特徴とする会員カードシステム。

【請求項3】 利用券の内容の変更または利用券の取り消しが生じたとき、発券時にポイントの変更と履歴の修正または履歴の削除を行う手段を設けることを特徴とする請求項2記載の会員カードシステム。

【請求項4】 ポイントを発行したとき、ポイント発行済みのマークを利用券に付ける手段を設けることを特徴とする請求項2記載の会員カードシステム。

【請求項5】 利用券を使用する入口に会員カードに対して格納された履歴データを読み込む手段と、読み込まれた履歴データの内容が使用する内容と一致しているかを確認する手段とを設けることを特徴とする請求項2記載の会員カードシステム。

【請求項6】 利用券が航空券のとき、履歴データは少なくとも操作日時、搭乗日、航空会社名、便名、搭乗座席クラス、搭乗ポイントが格納されていることを特徴とする請求項2記載の会員カードシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、磁気カード、ICカードなどの書き替え可能な記録媒体を用いた会員カードシステムに関するものであり、特に、会員カードに利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと前回利用したときの利用内容を示す履歴データとを設け、会員が何時でも自由に自分のポイントを確認できる端末装置をポイント管理しているサーバとネットワーク接続せずに設置する。

【0002】

【従来の技術】図8に、従来の会員カードシステムの構成ブロック図を示す。図中、81は会員番号などの顧客情報が格納されている会員カード、82は顧客の利用額に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行装置、83は顧客が何時でも自由に自分のポイントを確認できるポイント表示装置、84はポイント発行装置82で発行されたポイントを管理するポイント管理サーバである。

【0003】そして、ポイント発行装置82およびポイント表示装置83は、ネットワークを介してポイント管理サーバ84に接続されており、ポイント表示装置83が顧客のポイントを表示するには、会員カード81内の会員番号を読み出し、会員番号に対応する現在のポイントをポイント管理サーバ84に問い合わせを行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】したがって、図8に示す従来技術では、全てのポイント表示装置83はポイント管理サーバ84と接続されていなければならない、サーバの設置、ネットワークの整備などの高価な会員カードシステムになるという問題点があった。

【0005】また、顧客が商品の返却や交換などを申しでた場合、ポイント発行装置82からポイント管理サーバ84に対してポイントの付け替え処理を実施する必要があり、ネットワークの使用料や付け替え処理時間がかかるという問題点があった。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は上記のような問題点を考慮してなされたもので、会員カードシステムにおいて、会員カードに利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと前回利用したときの利用内容を示す履歴データとを設けることにより、会員が何時でも自由に自分のポイントを確認できるポイント表示装置をポイント管理サーバとネットワーク接続せずに設置することが可能となる。

【0007】

【発明の実施の形態】顧客情報が格納された会員カードと、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行部と、顧客の現在のポイントを表示するポイント表示部と、ポイント発行部で発行された全ての顧客のポイントを管理するポイント管理部とで構成された会員カードシステムにおいて、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回に利用した内容を示す履歴データとを会員カードに設けることにより、単独で動作するポイント表示部を設けることができ、低価格な設備で顧客に現在のポイントを通知することが可能となる。

【0008】また、ポイント発行部は単独でポイントを発行および変更することが可能となり、ポイント発行部とポイント管理部は所定の時間にネットワークを介して接続され、ポイント発行部が発行したポイントをポイント

ト管理部に通知することが可能となる。

【0009】また、顧客が代金を払って購入する利用内容を記憶したコンピュータで読取り可能な利用券と、顧客情報が格納された会員カードと、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントを発行するポイント発行部と、顧客の現在のポイントを表示するポイント表示部と、ポイント発行部で発行された全ての顧客のポイント进行管理するポイント管理部とで構成された会員カードシステムにおいて、顧客の利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回に利用した内容を示す履歴データとを会員カードに設けることにより、単独で動作するポイント表示部を設けることができ、低価格な設備で顧客に現在のポイントを通知することが可能となる。

【0010】また、利用券の内容の変更または利用券の取り消しが生じたとき、発券時にポイントの変更と履歴の修正または履歴の削除を行う手段を設けることにより、利用券の内容の変更または利用券の取り消しを顧客がポイント発行部で行わなかった場合の不正または操作忘れを防止することが可能となる。

【0011】また、ポイントを発行したとき、ポイント発行済みのマークを利用券に付ける手段を設けることにより、利用券を2回以上使用して、ポイントを発行しようとする不正を防止することが可能となる。

【0012】また、利用券を使用する入口に会員カードに対して格納された履歴データを読込む手段と、読込まれた履歴データの内容が使用する内容と一致しているかを確認する手段とを設けることにより、実際に使用する利用内容と会員カードに記録された履歴データからの利用内容を比較することができ、顧客により発行されたポイントが正しいものかを容易に確認することが可能となる。

【0013】また、利用券が航空券のとき、履歴データは少なくとも操作日時、搭乗日、航空会社名、便名、搭乗座席クラス、搭乗ポイントが格納されていることにより、航空券が持つデータの内、必要となるデータのみを履歴データとして記録するため履歴データの記録容量を小さくすることが可能となる。

【0014】

【実施例】図1に、本発明の基本構成ブロック図を示す。図中、1は会員番号などの顧客情報が格納されている会員カード、2は顧客が何時でも自由に自分のポイントを確認できるポイント表示装置である。

【0015】また、会員カード1には、会員の識別に使用される会員番号と、利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回の利用内容を示す履歴データとが記録されている。

【0016】図2に、本発明の一実施例の構成ブロック図を示す。この例は、顧客が代金を払って購入する利用内容を記憶したコンピュータで読取り可能な利用券が航空券の場合であり、航空会社が運営する会員カードシステムの例である。

空券の場合であり、航空会社が運営する会員カードシステムの例である。

【0017】図中、21は会員の識別に使用される会員番号と、利用額または利用内容に応じてカウントされるポイントと、前回の利用内容を示す履歴データとが記録されている会員カード、22は航空券である。

【0018】23は、会員カード21の顧客情報と顧客が利用する航空券22のデータを読取り、飛行距離に応じたポイントを会員カードに発行または現在のポイントを表示するポイント発行／表示部である。

【0019】なお、ポイント発行／表示部23は、会員カード21のデータの読込みとデータの書込みを行うカードリーダー部24と、航空券22のデータの読込みとデータの書込みを行うリーダー部25とが接続されている。

【0020】26は、全会員のポイントの管理を行うポイント管理部であり、ポイント発行／表示部23とネットワークを介して接続されている。そして、ポイント管理部26は、業務終了後にポイント発行／表示部23の記憶部に格納されている会員に発行したポイント情報をネットワークを介して取出し、最新のポイント情報に更新している。

【0021】27は、搭乗口の近くに設けられ会員カードに格納された履歴データを読込み、実際に使用する利用内容と会員カードに格納された履歴データからの利用内容とを比較し、顧客により発行されたポイントが正しいものかを確認する搭乗口確認部である。

【0022】28は、発券カウンタに設けられ、航空券の内容の変更または航空券の取り消しが生じたとき、会員カードのポイントの変更と履歴データの修正または履歴データの削除を行うポイント変更部である。

【0023】図3に、本発明の一実施例のポイント発行／表示部の処理フローチャートを示す。以下、このフローにしたがって動作を説明する。

【0024】ステップS301：現時刻が業務時間の範囲内かを判定する。業務時間内ならばステップS302に進み、業務時間以外ならば処理を終了する。

【0025】ステップS302：会員カードと航空券が挿入口から挿入されたか判定する。挿入されたならばステップS303に進み、挿入されていないならばステップS302に戻る。

【0026】ステップS303：会員カードの有効期限や航空券のポイント発行済みのマークの確認や利用内容など、会員カードと航空券が取扱可能なものかを判定する。取扱可能ならばステップS304に進み、取扱可能でないならばステップS321に進む。

【0027】ステップS304：会員カード内の履歴データの内容と航空券の利用内容とが同じ内容かを判定する。同じならばステップS321に進み、同じでないならばステップS305に進む。

【0028】ステップS305：会員カード内の履歴データの内容と航空券の利用内容と比較し、航空券が前回の変更かを判定する。変更ならばステップS307に進み、変更でないならばステップS306に進む。

【0029】ステップS306：会員カードの履歴データのポイントを会員カードのポイントに加算する。

【0030】ステップS307：会員カードの履歴データを破棄する。

【0031】ステップS308：今回の航空券の利用内容を会員カードの履歴データ部とポイント発行／表示部の記憶部に格納する。

【0032】ステップS309：航空券にポイント発行済みのマークをリーダライタ部を介して記録する。

【0033】ステップS310：会員カードの履歴データ内のポイントをポイントに加算して表示する。つまり今回の航空券のポイントと今までのポイントを加算して表示することになる。

【0034】ステップS311：会員カードと航空券を挿入口から排出する。そして、ステップS301に戻る。

【0035】ステップS321：取り扱いができないことを表示する。そして、ステップS311に戻る。

【0036】図4に、本発明の一実施例のポイント管理部の処理フローチャートを示す。以下、このフローにしたがって動作を説明する。

【0037】ステップS401：ポイント管理部に接続されている全てのポイント発行／表示部から格納されている各会員の履歴データを獲得したか判定する。全て獲得したならばステップS404に進み、全て獲得していないならばステップS402に進む。

【0038】ステップS402：ポイント発行／表示部にネットワークを介して接続し、格納されている各会員の履歴データを獲得する。

【0039】ステップS403：獲得した履歴データをポイント管理部の記憶部に格納する。そして、ステップS401に戻る。

【0040】ステップS404：ポイント管理部の記憶部に格納された履歴データの内、同一便に対する二重登録データが存在するかを判定する。二重登録データが存在するならばステップS405に進む、二重登録データが存在していないならば処理を終了する。

【0041】ステップS405：ポイント管理部の記憶部に格納されている履歴データの内、二重登録データは操作日時が最新のものの以外を削除する。そして、処理を終了する。

【0042】図5に、本発明の一実施例のポイント変更部の処理フローチャートを示す。以下、このフローにしたがって動作を説明する。なお、ポイント変更部は、発券カウンタにあり、また、このフローは航空券のキャンセル処理の例である。

【0043】ステップS501：会員から会員カードと航空券を受け取り、会員カードの履歴データの内容と航空券の利用内容を読み込む。

【0044】ステップS502：履歴データの内容と航空券の利用内容が一致しているかを判定する。一致しているならばステップS503に進み、一致していなければステップS504に進む。

【0045】ステップS503：会員カードの履歴データを削除する。そして、処理を終了する。

【0046】ステップS504：取り扱いの無効を表示する。そして、処理を終了する。

【0047】図6に、本発明の一実施例の搭乗口確認部と会員カードの制御部の処理フローチャートを示す。以下、このフローにしたがって動作を説明する。

【0048】ステップS601：会員の搭乗口の通過時に、会員カードに対して履歴データの通知要求を行う。

【0049】ステップS602：搭乗口確認部からの履歴データの要求通知を受付ける。

【0050】ステップS603：会員カード内に格納されている履歴データを搭乗口確認部に通知する。

【0051】ステップS604：会員カードから履歴データの通知を受取る。

【0052】ステップS605：通知された履歴データの内容と搭乗口のデータが一致しているかを確認する。そして、その結果を会員カードに通知する。

【0053】ステップS606：搭乗口確認部から通知される結果を受取る。

【0054】ステップS607：搭乗口確認部から通知された結果が正常かを判定する。正常ならば処理を終了し、正常でなければステップS608に進む。

【0055】ステップS608：会員カード内の履歴データを削除する。そして、処理を終了する。

【0056】図7に、航空券の購入に使用される会員カード内のデータの構成例図を示す。図7(a)は履歴データ、図7(b)は汎用データの構成を示す。

【0057】履歴データは操作日時、搭乗日、航空会社名、便名、搭乗座席クラス、搭乗ポイントで構成されている。また、汎用データは会員番号、氏名、ポイントで構成されている。

【0058】

【発明の効果】この発明は、上記に説明したような形態で実施され、以下の効果がある。

【0059】単独で動作するポイント表示部を設けるだけで済み、低価格な設備で顧客に現在のポイントを知ることが可能となる。また、ポイント発行部は利用内容の変更やキャンセルなどポイントの付け替えをポイント管理部に依頼せず、会員カード内の履歴データを参照することにより、ポイント発行部のみでポイントの付け替えを正確かつ迅速に実施することが可能となる。

【0060】また、利用券の内容の変更または利用券の

取り消しを顧客がポイント発行部で行わなかった場合の不正または操作忘れを防止することが可能となる。

【0061】また、利用券を2回以上使用して、ポイントを発行しようとする不正を防止することが可能となる。

【0062】また、実際に使用する利用内容と会員カードに記録された履歴データからの利用内容を比較することにより、顧客により発行されたポイントが正しいものを容易に確認することが可能となる。

【0063】また、航空券が持つデータの内、必要となるデータのみを履歴データとして記録するため履歴データの記録容量を小さくすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の基本構成ブロック図である。

【図2】 本発明の一実施例の構成ブロック図である。

【図3】 本発明の一実施例のポイント発行／表示部の処理フローチャートである。

【図4】 本発明の一実施例のポイント管理部の処理フローチャートである。

【図5】 本発明の一実施例のポイント変更部の処理フローチャートである。

【図6】 本発明の一実施例の搭乗口確認部と会員カードの制御部の処理フローチャートである。

【図7】 航空券の購入に使用される会員カード内のデータの構成例図である。

【図8】 従来の会員カードシステムの構成ブロック図である。

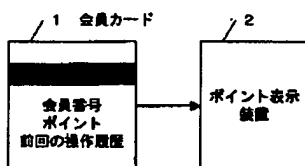
【符号の説明】

1 会員カード

2 ポイント表示装置

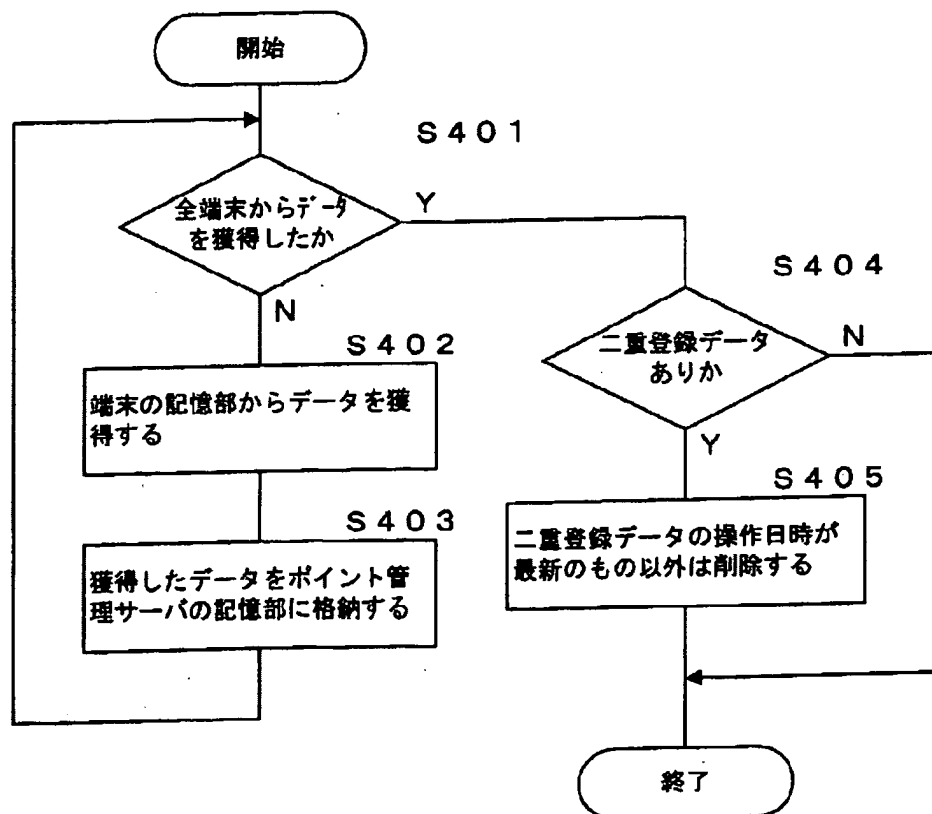
【図1】

本発明の基本構成ブロック図



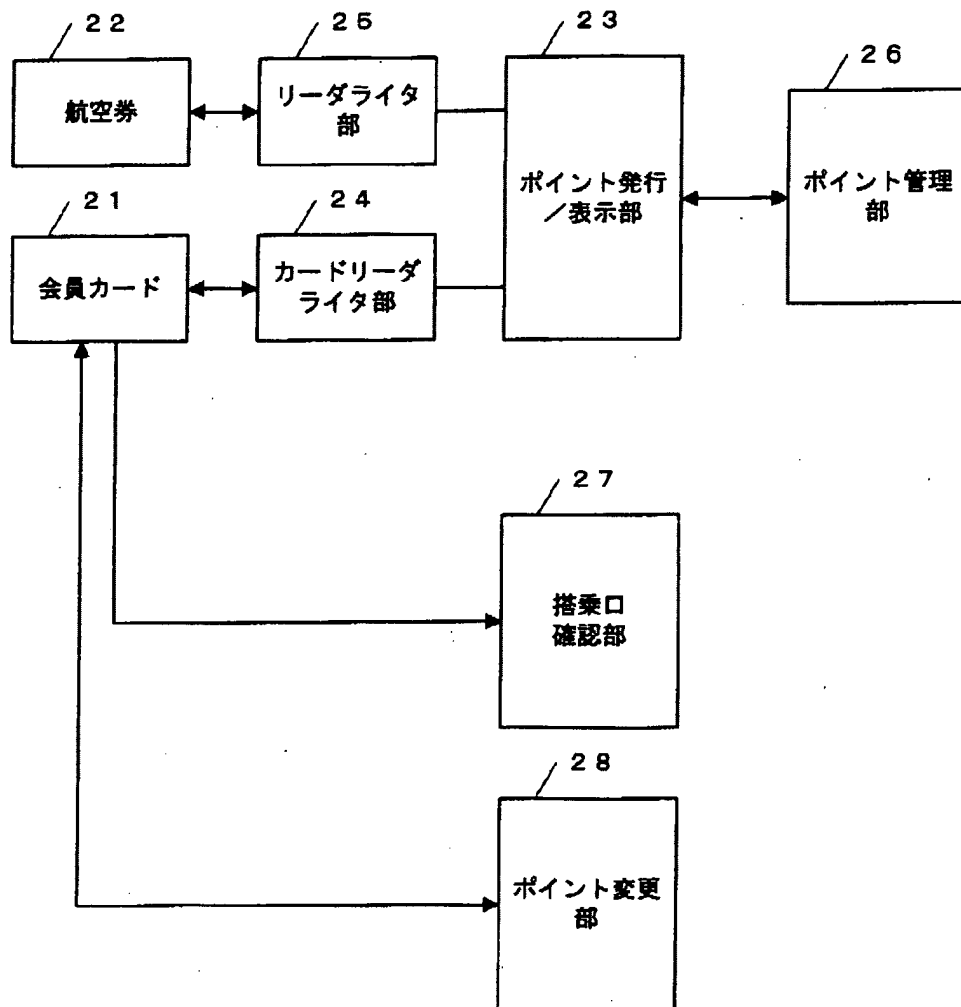
【図4】

本発明の一実施例のポイント管理部の処理フローチャート



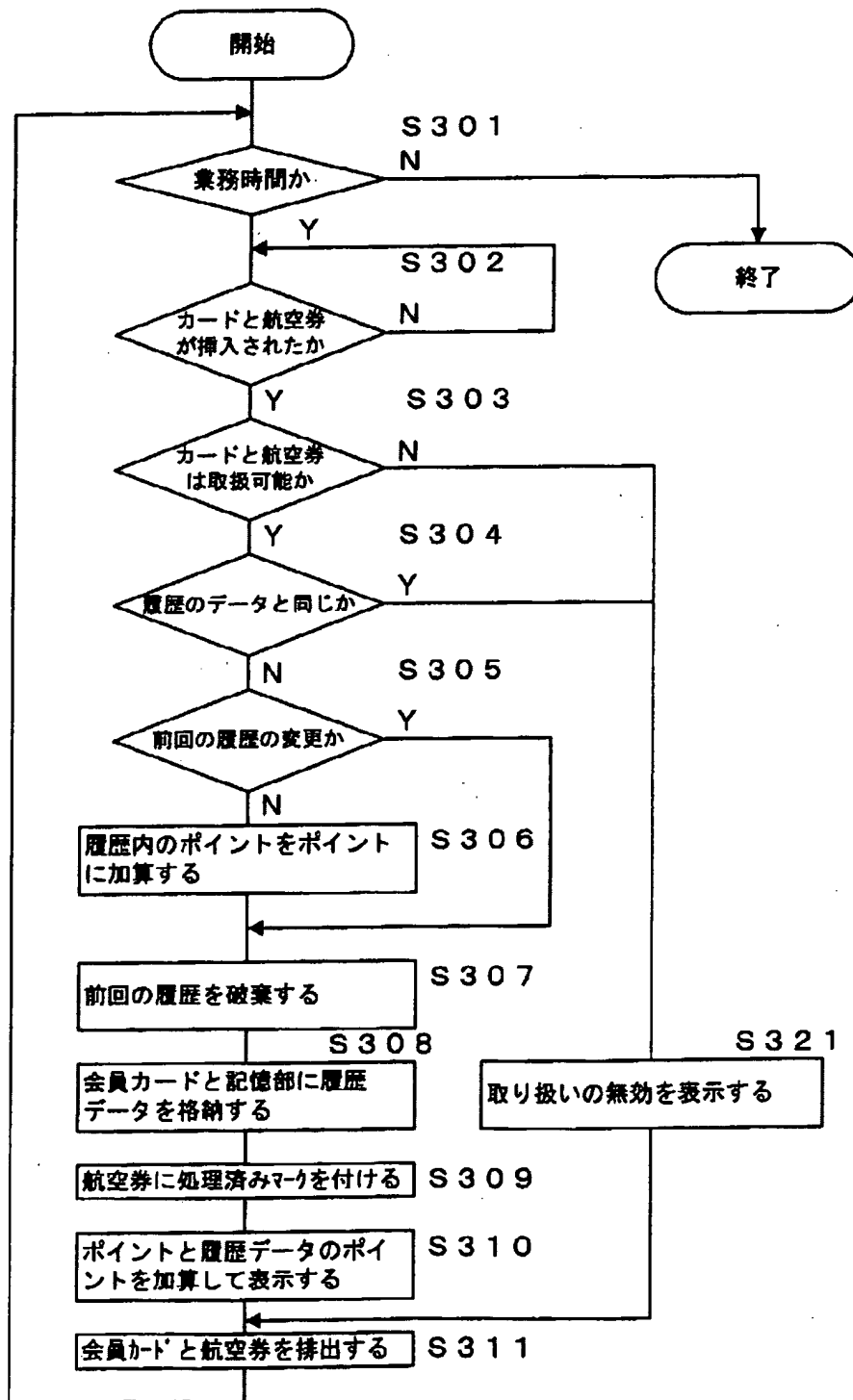
【図2】

本発明の一実施例の構成ブロック図



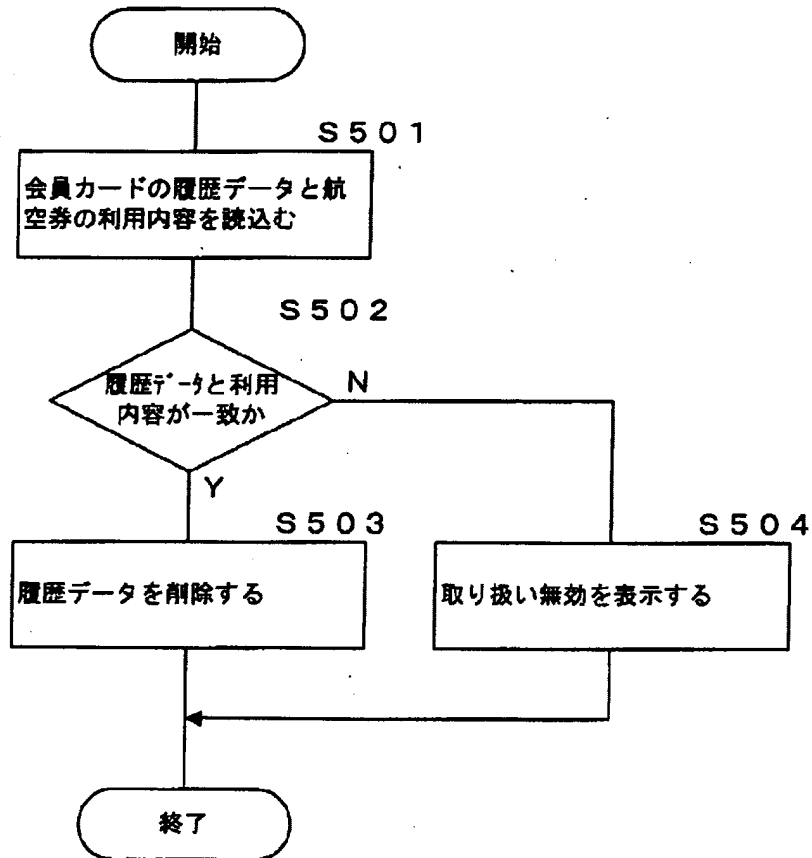
【図3】

本発明の一実施例のポイント発行／表示部の処理フローチャート



【図5】

本発明の一実施例のポイント変更部の処理フローチャート



【図7】

航空券の購入に使用される会員カード内のデータの構成例図

(a) 履歴データ

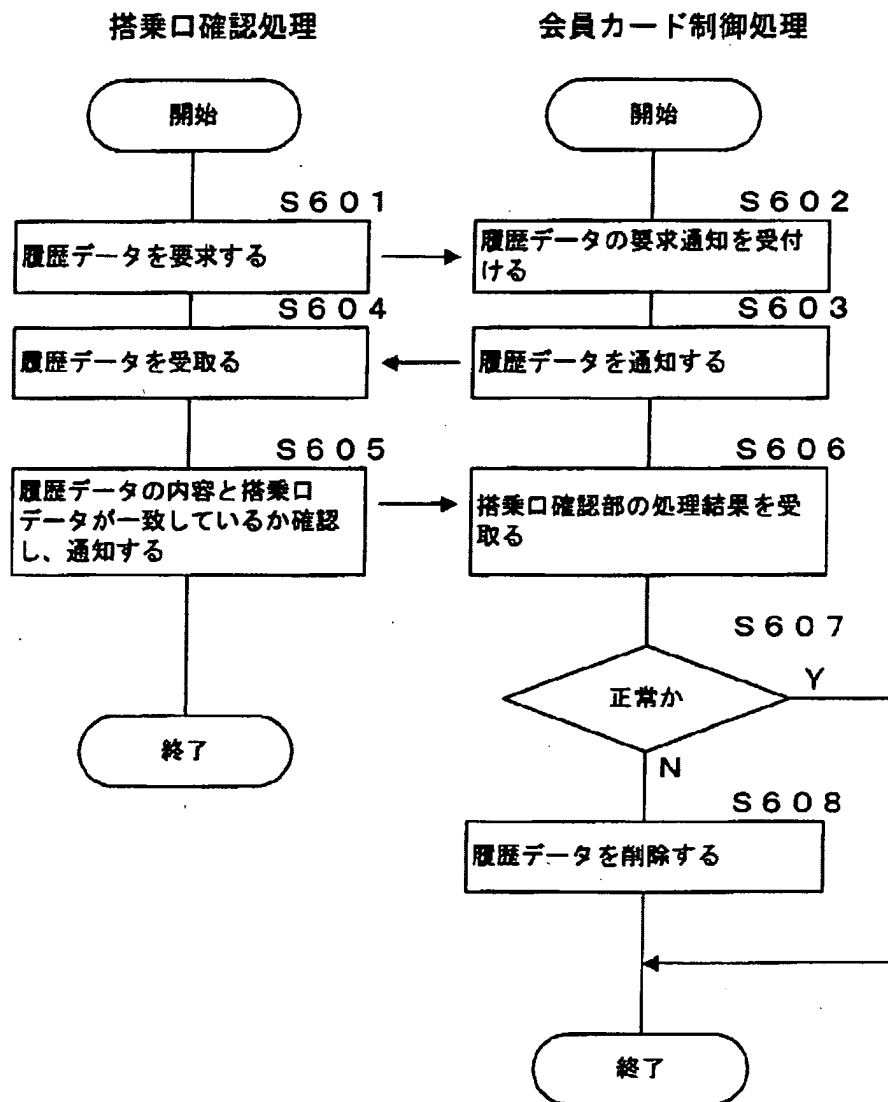
操作日時	搭乗日	航空会社名	便名	搭乗座席クラス	搭乗ポイント
970903101000	19970903	AIR	777	ファースト	10

(b) 汎用データ

会員番号	氏名	ポイント
XXXX	瀬川敏弘	30

【図6】

本発明の一実施例の搭乗口確認部と会員カードの制御部の
処理フローチャート



【図8】

従来の会員カードシステムの構成ブロック図

